

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 17 日 (17.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/014498 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C03B 37/018, 37/027, G02B 6/22  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011431  
(22) 国際出願日: 2004 年 8 月 3 日 (03.08.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-291344 2003 年 8 月 11 日 (11.08.2003) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).  
(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐々木 隆

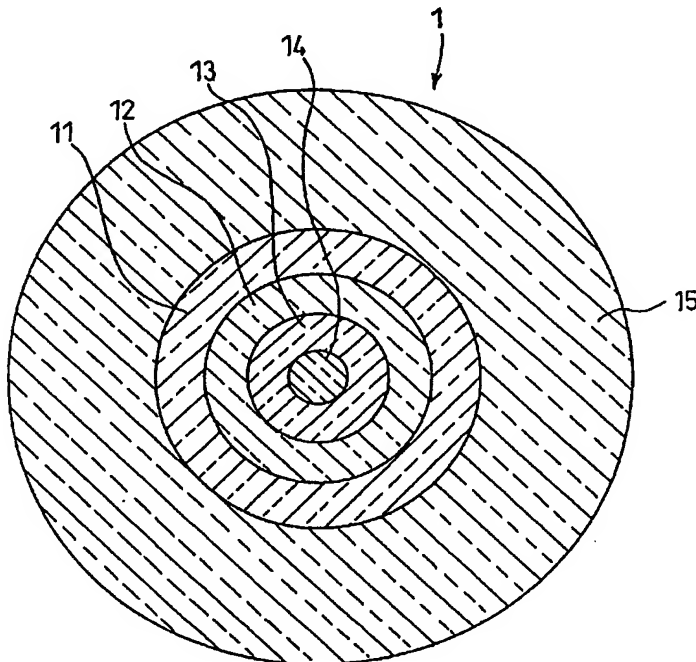
(SASAKI, Takashi) [JP/JP]; 〒2448588 神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社 横浜製作所内 Kanagawa (JP). 平野 正晃 (HIRANO, Masaaki) [JP/JP]; 〒2448588 神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社 横浜製作所内 Kanagawa (JP). 横川 知行 (YOKOKAWA, Tomoyuki) [JP/JP]; 〒2448588 神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社 横浜製作所内 Kanagawa (JP).

- (74) 代理人: 中野 稔, 外 (NAKANO, Minoru et al.); 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社内 Osaka (JP).  
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

/続葉有/

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING OPTICAL FIBER PREFORM, PROCESS FOR PRODUCING OPTICAL FIBER AND OPTICAL FIBER

(54) 発明の名称: 光ファイバ母材の製造方法、光ファイバの製造方法、および、光ファイバ



(57) Abstract: Processes for producing an optical fiber preform and an optical fiber in which not only can a desired refractive index profile be obtained but also any loss increase attributed to OH group absorption can be suppressed; and an optical fiber produced by this process for producing an optical fiber. Silica glass starting pipe of 20 to 150 mm outside diameter and 2 to 8 mm thickness has a, containing any of fluorine, germanium, phosphorus and chlorine, core forming glass layer and portion-of-cladding forming glass layer deposited on the inside surface of the pipe according to an inside deposition method to thereby obtain a pipe with core glass layer. The pipe is treated into one with solid core. Thus, there is obtained a glass rod wherein the concentration of hydroxyl being present in the zone extending from the surface to a depth of 1 mm is 10 wt.ppm or less.

(57) 要約: 所望の屈折率プロファイルを得るとともにOH基の吸収に起因する損失の増加を抑制することのできる光ファイバ母材と光ファイバの製造方法、および、この光ファイバの製造方法により製造された光ファイバを提供する。外径が20 mm以上150 mm以下であり、肉厚が2 mm以上8 mm以下であるシリカガラス製の出発パイプの内側に、フッ素、

ゲルマニウム、リン、塩素のいずれかを含むコアとなるガラス層およびクラッドとなるガラス層を内付け法により堆積させコアとなるガラス層を有するパイプとし、このパイプを中実化して、表面から深さ1mmまでの部分に存在する水酸基の濃度が10重量ppm以下であるガラスロッドとする。



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。